N° 82-003-X au catalogue
ISSN 1209-1375

Rapports sur la santé

Hospitalisation toutes causes confondues et liée aux maladies de l'appareil circulatoire, selon le statut des générations : résultats d'un couplage de données

par Edward Ng, Claudia Sanmartin, Jack V. Tu et Douglas G. Manuel

Date de diffusion : le 21 octobre 2015

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à infostats@canada.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros sans frais suivants :

- Service de renseignements statistiques 1-800-263-1136
- Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants 1-800-363-7629
- Télécopieur 1-877-287-4369

Programme des services de dépôt

- Service de renseignements 1-800-635-7943
- Télécopieur 1-800-565-7757

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « Contactez-nous » > « Normes de service à la clientèle ».

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, les entreprises, les administrations et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Signes conventionnels dans les tableaux

Les signes conventionnels suivants sont employés dans les publications de Statistique Canada :

.	indisponible pour toute période de référence
..	indisponible pour une période de référence précise
...	n'ayant pas lieu de figurer
0	zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
0^s	valeur arrondie à 0 (zéro) là où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
^{p}	provisoire
^{r}	révisé
x	confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
^{E}	à utiliser avec prudence
F	trop peu fiable pour être publié
*	valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ($p<0,05$)

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2015

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'entente de licence ouverte de Statistique Canada.

Une version HTML **est aussi disponible.**

This publication is also available in English.

Hospitalisation toutes causes confondues et liée aux maladies de l'appareil circulatoire, selon le statut des générations : résultats d'un couplage de données

par Edward Ng, Claudia Sanmartin, Jack V. Tu et Douglas G. Manuel

Résumé

Contexte : Les immigrants ont tendance à avoir une meilleure santé que les personnes nées au Canada. Toutefois, l'effet de l'« immigrant en santé » diminue au fil du temps et varie selon le pays d'origine. La présente étude vise à déterminer si les taux d'hospitalisation plus faibles chez la première génération d'immigrants que dans la population canadienne totale (troisième génération ou plus) persistent chez les immigrants de deuxième génération. Les taux d'hospitalisation toutes causes confondues et liée aux maladies de l'appareil circulatoire ont été examinés selon la génération, en portant une attention particulière aux personnes d'ascendance chinoise et sud-asiatique.

Données et méthodes : Les données tirées du couplage des données du Recensement de 2006 avec les données sur les hospitalisations (le Québec exclu) ont été analysées à l'aide d'une régression logistique. Les taux normalisés selon l'âge d'hospitalisation toutes causes confondues (sauf liées à la grossesse) et liée aux maladies de l'appareil circulatoire ont été calculés pour la population urbaine de 30 ans et plus, pour les exercices 2006-2007 à 2008-2009.

Résultats : Au fil des générations, les taux d'hospitalisation toutes causes confondues et liée aux maladies de l'appareil circulatoire chez les immigrants et chez les Canadiens en général ont convergé. Comparées aux cotes observées pour la troisième génération ou plus, les cotes corrigées selon l'âge exprimant le risque d'hospitalisation toutes causes confondues s'établissent à 0,49 (IC = 0,48-0,51) chez les hommes immigrants de première génération, à 0,78 (IC = 0,77-0,79) chez ceux de première génération établis de longue date et à 0,95 (IC = 0,94-0,97) chez ceux de deuxième génération. L'écart se rétrécit après neutralisation de l'effet du statut socioéconomique, particulièrement entre la deuxième génération et la troisième. Il y a convergence des taux d'hospitalisation pour maladie de l'appareil circulatoire chez les personnes d'origine sud-asiatique, notamment les hommes. Les taux d'hospitalisation parmi les personnes d'origine chinoise ont augmenté au fil des générations, mais sont demeurés sensiblement en deçà de ceux observés pour la troisième génération ou plus.

Interprétation : Le risque d'hospitalisation liée aux maladies de l'appareil circulatoire chez les immigrants de première génération, qui est inférieur à celui que présentent les Canadiens de la troisième génération et des subséquentes, persiste chez les immigrants de deuxième génération d'origine chinoise, mais non chez ceux d'origine sud-asiatique.

Mots clés : Maladies cardiovasculaires, recensement, Chinois, couplage de données, dossiers des hôpitaux, santé des immigrants, dossiers médicaux, statut socioéconomique, Sud-Asiatique.

Depuis les années 1970, les immigrants au Canada proviennent de plus en plus de pays non européens, comme l'Inde et la Chine[1]. Ainsi, 8 % de la population totale se déclare comme étant d'origine sud asiatique ou chinoise, proportion qui devrait atteindre environ 15 % d'ici 2031[2]. L'évolution de la composition ethnique du Canada et ses effets à long terme sur les générations subséquentes sont des facteurs dont on sait qu'ils peuvent influer sur les soins de santé.

Bien que les immigrants soient généralement en meilleure santé que les personnes nées au Canada, les variations par maladie et par pays d'origine sont considérables[3,4]. Par exemple, peu importe l'endroit où ils vivent, les Sud-Asiatiques ont l'un des taux de maladie du cœur et de l'appareil circulatoire les plus élevés au monde[5-7]. Au Canada, le risque de mortalité par maladie de l'appareil circulatoire chez les Sud-Asiatiques tend à se comparer à celui observé chez la population née au Canada, mais à être plus élevé que pour les autres immigrants et groupes ethniques[3,8,9]. Inversement, le risque de maladie de l'appareil circulatoire au sein de la population d'origine chinoise est relativement faible[10,11]. Une revue récente des études publiées sur la santé des immigrants a trouvé que le risque de maladie du cœur et d'hypertension artérielle chez les Canadiens d'origine sud-asiatique a tendance à croître en parallèle avec la durée de la résidence au Canada et fait ressortir un besoin d'examiner ces effets d'un point de vue générationnel[12].

Les données qui illustrent la mesure dans laquelle les avantages (ou désavantages) pour les immigrants en matière de santé sont transmis de la première génération aux générations suivantes sont mitigées[13-15]. Dans le cadre d'une étude sur la santé des immigrants réalisée en 1976, Marmot et Syme[16] ont constaté que le taux de prévalence des maladies du cœur était plus élevé chez les immigrants japonais masculins en Californie et à Hawaï que chez leurs pairs japonais. Toutefois, les immigrants japonais de première génération à Hawaï avaient un taux de prévalence des maladies du cœur plus faible que la deuxième génération, le profil de santé duquel s'apparentait davantage à celui des personnes nées à Hawaï. Au Canada, les analyses générationnelles de la santé ont tendance à être axées sur les jeunes et les enfants

Auteurs : Edward Ng (edward.ng@statcan.gc.ca), Claudia Sanmartin et Douglas G. Manuel travaillent à la Division de l'analyse de la santé, à Statistique Canada, Ottawa (Ontario). Douglas G. Manuel est aussi rattaché à l'Institut de recherche en santé d'Ottawa et à l'Université d'Ottawa. Jack V. Tu travaille à l'Institute for Clinical Evaluative Studies et à l'Université de Toronto, à Toronto (Ontario).

d'âge scolaire, portent notamment sur les comportements à risque et le gain de poids et accordent peu d'attention à la santé du coeur[17-19]. Dans une étude des immigrants vivant à Montréal, les adultes de la deuxième génération ne présentaient aucun avantage pour la santé du point de vue de l'obésité ou de l'état de santé autodéclaré, ce qui ressortait dans les quartiers défavorisés en particulier [20].

On dispose de peu de données sur l'utilisation des services de soins de santé selon le statut des générations. L'un des principaux obstacles est l'absence de variables sur l'immigration et sur le statut des générations dans les données administratives sur la santé[21]. Certaines études fondées sur la région ont remplacé le statut des générations par le pourcentage d'immigrants dans le quartier[22], mais de telles approches écologiques présentent des limites. Or, le fait de coupler des données administratives sur la santé à des données tirées d'autres sources tenant compte du statut d'immigrant et du statut des générations permet d'examiner la santé des immigrants de plus près[3].

La présente étude repose sur un couplage de données tirées du Recensement de la population de 2006 (questionnaire détaillé) avec des données provenant de dossiers administratifs et cherche à déterminer si les profils d'hospitalisation de la première génération d'immigrants persistent à la deuxième, et si ceux des Sud-Asiatiques et des Chinois varient lorsque certaines covariables socioéconomiques sont prises en compte.

Données et méthodes

Source des données

Les données du Recensement de 2006 (questionnaire détaillé) ont été couplées à celles de la Base de données sur les congés des patients (BDCP), de l'Institut canadien d'information sur la santé. Les données du recensement tirées du questionnaire détaillé couvrent environ 20 % de la population non institutionnelle et fournissent de l'information sur la population canadienne, selon le statut des générations, le lieu de naissance et la période d'arrivée des immigrants de première génération, ainsi que les caractéristiques socioéconomiques.

La BDCP renferme des données annuelles sur les hospitalisations pour toutes les provinces, sauf le Québec, celle-ci ne soumettant pas ses données à la BDCP. En conséquence, l'étude ne tient compte ni des immigrants au Québec, ni des hospitalisations au Québec de résidents d'autres provinces.

Les données pour environ 4,65 millions de répondants au questionnaire détaillé du recensement (le Québec non compris) ont été couplées à celles de la BDCP pour les trois exercices allant de 2006-2007 à 2008-2009. On a effectué un couplage déterministe hiérarchique à l'aide de la date de naissance, du sexe et du code postal du lieu de résidence. Là où des changements d'adresse étaient survenus, on a tiré les codes postaux du Fichier historique de données fiscales. Les taux de couverture pondérés pour les données couplées ont été relativement élevés (78 % à 80 %). Une étude de validation[23] a permis de conclure que le fichier résultant du couplage convient pour la recherche sur la santé et qu'il est largement représentatif des immigrants au Canada.

On trouve des renseignements supplémentaires sur le processus de couplage et les résultats dans d'autres ouvrages publiés[23]. Le couplage a été approuvé par le Comité des politiques de Statistique Canada[24] et est régi par la Directive sur le couplage d'enregistrements[25].

Échantillon de l'étude

La cohorte étudiée comprend les personnes âgées de 30 ans et plus qui, le 16 mai 2006 (jour du recensement), vivaient dans une collectivité urbaine, c'est-à-dire une région métropolitaine de recensement (RMR) ou une agglomération de recensement (AR)[26] non située dans les territoires. La majorité des immigrants, particulièrement les immigrants récents, vivent dans ces collectivités urbaines[27]. Les résidents non permanents (les personnes se trouvant au Canada pour travailler ou pour étudier) et les personnes revendiquant le statut de réfugié ont été exclus de la cohorte. En tout, la cohorte finale étudiée comptait 2 212 755 personnes, parmi lesquelles 548 460 hospitalisations ont été enregistrées sur la période de trois ans étudiée.

Mesures

Le statut des générations a été défini à partir du statut d'immigrant et du lieu de naissance des parents. Les immigrants de *première génération* correspondent à ceux qui étaient ou avaient été des immigrants reçus au Canada. Un immigrant reçu est quelqu'un qui n'est pas citoyen canadien de naissance, mais à qui on a accordé le droit de vivre au Canada en permanence[1]. On a classé les immigrants selon leur période d'arrivée, à savoir avant 1996 dans le cas des immigrants établis de longue date, ou entre 1996 et 2006 dans celui des immigrants récents. Les immigrants de *deuxième génération* sont ceux nés au Canada dont au moins un des parents est né à l'extérieur du Canada. Les immigrants de *troisième génération ou plus* sont nés au Canada et leurs deux parents le sont aussi. Bien que l'étude mette l'accent sur les immigrants en provenance de la Chine (y compris Hong Kong) et d'Asie du Sud (Bangladesh, Bhoutan, Inde, Maldives, Népal, Pakistan et Sri Lanka), on ne fait pas la distinction entre ces origines dans la population de référence (troisième génération ou plus).

Les autres covariables tirées du Recensement sont le groupe d'âge (30 à 49 ans, 50 à 64 ans et 65 ans ou plus), le sexe, l'obtention du diplôme d'études secondaires (oui/non) et la situation de faible revenu avant impôt (oui/non/sans objet). La mesure du faible revenu est fondée sur le seuil de faible revenu, déterminé à partir de la moyenne des dépenses de tous les Canadiens au titre de la nourriture, de l'habillement et du logement. Une personne est dite en situation de faible revenu si le revenu total des membres de sa famille économique (le sien, si elle ne fait pas partie d'une famille économique) était inférieur au seuil de faible revenu, lequel varie selon la taille de la famille économique et la taille du secteur de résidence[26].

Le résultat principal aux fins d'analyse est au moins une hospitalisation de courte durée entre le 1er avril 2006 et le 31 mars 2009. Deux types d'hospitalisation sont pris en compte, à savoir les hospitalisations toutes causes confondues sauf celles liées à la grossesse (codes O00 à O99 de la CIM-10) et les hospitalisations liées à une maladie de l'appareil circulatoire (codes I00 à I93 de la CIM-10), qui étaient à l'origine de 17 % (91 821) des sorties d'hôpital enregistrées dans la base de données couplées.

Méthodes statistiques

Des statistiques descriptives ont été produites pour établir le profil de la population étudiée, selon le statut des générations et selon certaines origines (Asie du Sud et Chine). Les taux d'hospitalisation bruts et normalisés selon l'âge (THNA) ont été dérivés pour les hospitalisations toutes causes confondues et pour celles liées à une maladie de l'appareil circulatoire, la population totale de la cohorte ayant constitué la population de référence. L'analyse statistique des écarts de taux normalisés selon l'âge a été effectuée à l'aide d'une transformation logarithmique, afin de corriger pour l'asymétrie de la distribution des taux. Cette technique sert aux fins d'inférence dans l'analyse d'événements rares[28]. Des régressions logistiques multivariées ont été utilisées pour estimer les cotes exprimant le risque d'être hospitalisé au moins une fois, selon le statut des générations, en prenant la troisième génération et les subséquentes comme population de référence. Des modèles distincts ont été estimés selon le sexe et l'origine ethnique. Deux modèles ont été élaborés, le 1er corrigé selon l'âge et le second, entièrement corrigé, c'est-à-dire des effets de l'âge, de la situation de faible revenu et de la situation à l'égard du diplôme d'études secondaires. Les analyses ont été exécutées en SAS, version 9.2 [29].

Tableau 1
Certaines caractéristiques des répondants au Recensement de 2006 (questionnaire détaillé) âgés de 30 ans et plus dans les régions urbaines, selon le statut des générations et l'ascendance sud-asiatique ou chinoise, Canada, le Québec et les territoires non compris, 2006

		Non-immigrants				Immigrants		
		Troisième génération ou plus	Deuxième génération			Première génération		
Caractéristiques	Total	Total	Total	Asie du sud	Chine†	Total	Asie du sud	Chine†
Nombre	2 212 755	1 058 300	468 755	4 755	8 460	745 700	88 320	91 290
Répartition en %	100	47,8	21,2	0,2	0,4	33,7	4,0	4,1
			% de la colonne					
Groupe d'âge								
30 à 49 ans	49	53	49	85	79	45	59	52
50 à 64 ans	30	32	23	9	12	31	27	28
65 ans et plus	21	15	28	7	9	24	14	20
Hommes	48	48	48	49	51	47	51	46
Nombre d'années depuis l'immigration								
Moins de 10	...	...	...	...	...	23	44	37
10 ou plus	...	...	...	...	...	77	56	63
Diplôme d'études secondaires	77	77	79	93	93	77	79	78
Situation de faible revenu	13	10	10	8	8	18	21	27

†y compris Hong Kong
... n'ayant pas lieu de figurer
Source : Recensement du Canada, 2006 (questionnaire détaillé).

Résultats

La première génération d'immigrants représente 31 % de la population urbaine de 30 ans et plus, tandis que la deuxième en représente 21 % (tableau 1). La troisième génération et les subséquentes représentent les autres 48 %.

Parmi les immigrants de première génération, 23 % étaient des immigrants récents (1996 à 2006) et 25 % venaient d'Asie du Sud ou de Chine.

Environ 3 % des immigrants de deuxième génération ont déclaré qu'au moins un de leurs parents était né en Asie du Sud ou en Chine. Les personnes d'ascendance sud asiatique et chinoise étaient relativement jeunes, 85 % et 79 % d'entre elles, respectivement, faisant partie des 30 à 49 ans. En comparaison, 50 % de tous les immigrants de deuxième génération appartenaient à ce groupe âge.

Les distributions selon le niveau de scolarité étaient similaires d'une génération à l'autre, la proportion d'immigrants détenant un diplôme d'études secondaires étant d'environ 80 %. Toutefois, la deuxième génération d'immigrants en provenance d'Asie du Sud et de la Chine avait un taux d'obtention du diplôme d'études secondaires supérieur à 90 %.

Le pourcentage d'immigrants de première génération qui étaient en situation de faible revenu était relativement élevé (18 %) par rapport à celui observé chez les immigrants des générations subséquentes (10 %). Ce taux était particulièrement élevé chez les immigrants en provenance de la Chine (27 %).

On observe un gradient ascendant des taux d'hospitalisation normalisés selon l'âge (THNA) au fil des générations (tableau 2). Les THNA toutes causes confondues s'établissent à 609, 792 et 839 pour 10 000 habitants, pour les générations respectives (première, deuxième et troisième ou plus); les THNA correspondants pour les maladies circulatoires sont de 119, 142 et 152. Chez les immigrants de première et deuxième générations, les THNA sont considérablement inférieurs à ceux observés chez les autres. Chez les personnes d'ascendance sud-asiatique et chinoise, les profils sont similaires.

Les immigrants de première génération de Chine présentent les THNA les plus faibles.

La régression logistique a révélé des cotes exprimant le risque d'hospitalisation toutes causes confondues qui augmentent en fonction du statut des générations chez les hommes et chez les femmes (tableau 3). Chez les hommes, les cotes corrigées selon l'âge exprimant le risque d'au moins une hospitalisation s'établissent à 0,50 et à 0,79, respectivement, pour les immigrants de première génération, soit récents et de longue date, et à 0,96 pour les immigrants de deuxième génération, par rapport aux générations subséquentes. La tendance est similaire chez les femmes. Dans le modèle entièrement corrigé qui tient compte du niveau de scolarité et du revenu, les écarts ont diminué, mais demeurent significatifs. Ces mêmes tendances s'observent chez les immigrants d'origine sud asiatique et chinoise.

Dans le cas des hospitalisations pour maladie de l'appareil circulatoire, les résultats sont comparables, mais quelques différences ressortent (tableau 3). Chez les hommes, les différences entre la deuxième génération et les subséquentes n'étaient pas significatives après correction en fonction des covariables. Chez les femmes, les cotes exprimant le risque d'hospitalisation de la deuxième génération et des générations subséquentes convergeaient avant même d'être corrigées.

Les résultats varient selon le pays d'origine, les personnes d'origine sud-asiatique présentant les cotes exprimant le risque d'hospitalisation liée à une maladie de l'appareil circulatoire les plus élevées et les personnes d'origine chinoise, les cotes les plus faibles. Chez les Sud-Asiatiques, les cotes exprimant le risque d'au moins une hospitalisation liée aux maladies de l'appareil circulatoire ne sont pas significativement inférieures chez les hommes et les femmes de deuxième génération ou chez les hommes de première génération établis de longue date (par rapport à celles observées pour la troisième génération ou plus). Chez les Chinois, même après correction, les cotes exprimant la possibilité d'au moins une hospitalisation liée aux maladies de l'appareil circulatoire sont considérablement inférieures parmi les immigrants de première et deuxième générations, par rapport aux autres.

Discussion

La convergence des taux d'hospitalisation au fil des générations d'immigrants ressort clairement chez les hommes et chez les femmes. Les immigrants récents étaient les moins susceptibles d'avoir présenté au moins une hospitalisation au cours de la période allant de 2006-2007 à 2008-2009, suivis des immigrants de longue date de première génération, puis des Canadiens de deuxième génération. Dans chacun de ces trois groupes, la probabilité d'avoir été hospitalisé était moins élevée que dans la troisième génération ou plus. Malgré une tendance à la convergence des taux d'hospitalisation liée à une maladie de l'appareil circulatoire, la situation des Canadiens de deuxième génération en général ne différait pas de celle des Canadiens de la troisième génération ou plus, ce qui s'observait particulièrement chez les femmes, ainsi que de façon plus marquée chez les personnes d'origine sud-asiatique par rapport à chinoise.

La convergence des taux d'hospitalisation chez les générations successives est cohérente avec l'hypothèse selon laquelle les immigrants ont tendance à être en meilleure santé à leur arrivée que les personnes nées au pays, mais leur santé se détériore avec le temps[30,31]. Certains soutiennent qu'à mesure que les immigrants et leurs enfants s'intègrent à la société d'accueil, ils en adoptent les normes, les attitudes et les comportements, et subissent les conséquences pour la santé qui en découlent[32].

Tableau 2
Taux bruts et normalisés selon l'âge d'hospitalisation toutes causes confondues et liée aux maladies de l'appareil circulatoire pour 10 000 habitants, selon le statut des générations et l'ascendance sud-asiatique ou chinoise, répondants au Recensement de 2006 (questionnaire détaillé) âgés de 30 ans et plus dans les régions urbaines, Canada, le Québec et les territoires non compris, 2006-2007 à 2009-2010

	Total			Asie du Sud		Chine[‡]	
	Non-immigrants		Immigrants	Non-immigrants	Immigrants	Non-immigrants	Immigrants
Type d'hospitalisation	Troisième génération ou plus[†]	Deuxième génération	Première génération	Deuxième génération	Première génération	Deuxième génération	Première génération
Toutes causes confondues (sauf liées à la grossesse)							
Taux brut	757	897	664	362	466	372	332
Taux normalisé selon l'âge	839	792*	609*	597*	544*	578*	356*
Liée aux maladies de l'appareil circulatoire							
Taux brut	130	169	133	52	105	43	45
Taux normalisé selon l'âge	152	142*	119*	125	129*	79*	46*

† groupe de référence
‡ y compris Hong Kong
* valeur significativement différente de celle observée pour le groupe de référence ($p < 0,05$)
Notes : La population totale de la cohorte a été utilisée pour la normalisation selon l'âge. L'analyse statistique a été effectuée uniquement à l'égard des taux normalisés selon l'âge.
Source : Couplage des données du Recensement de 2006 avec la Base de données sur les congés des patients pour 2006-2007 à 2009-2010.

Selon les recherches sur les maladies cardiovasculaires, l'acculturation est un facteur qui contribue à l'augmentation du risque chez les immigrants de première et deuxième générations[33]. Par exemple, les personnes d'origine mexicaine nées aux États-Unis ont des taux plus élevés d'hypertension, d'usage du tabac, de cholestérol, de diabète et d'obésité que les immigrants natifs du Mexique[34,35]; en outre, leur régimes alimentaires sont moins sains pour « la santé du cœur »[36]. Au Canada, le risque de maladie cardiovasculaire chez les immigrants natifs d'Asie du Sud et de la Chine a tendance à augmenter avec la durée de résidence[11].

Les résultats de la présente étude révèlent des cotes exprimant le risque d'hospitalisation liée aux maladies de l'appareil circulatoire plus élevées chez les Sud-Asiatiques de première

Tableau 3
Rapports de cotes corrigés de l'âge et entièrement corrigés reliant le statut des générations et l'ascendance sud-asiatique ou chinoise aux hospitalisations toutes causes confondues et liées aux maladies de l'appareil circulatoire, selon le sexe, répondants au Recensement de 2006 (questionnaire détaillé) âgés de 30 ans et plus dans les régions urbaines, Canada, le Québec et les territoires non compris, 2006-2007 à 2009-2010

	Hospitalisation toutes causes confondues (sauf liées à la grossesse)						Hospitalisation liée aux maladies de l'appareil circulatoire					
Sexe, statut des générations et ascendance sud-asiatique ou chinoise	Rapport de cotes corrigé selon l'âge	Intervalle de confiance de 95 %		Rapport de cotes entièrement corrigé†	Intervalle de confiance de 95 %		Rapport de cotes corrigé selon l'âge	Intervalle de confiance de 95 %		Rapport de cotes entièrement corrigé†	Intervalle de confiance de 95 %	
		de	à		de	à		de	à		de	à
Hommes												
Troisième génération ou plus‡	1,00	...	...	1,00	...	...	1,00	...	...	1,00	...	...
Total												
Deuxième génération	0,95*	0,94	0,97	0,97*	0,96	0,99	0,95*	0,93	0,98	0,97	0,94	1,00
Première génération												
De longue date (10 ans ou plus)	0,78*	0,77	0,79	0,79*	0,78	0,80	0,82*	0,80	0,84	0,83*	0,81	0,85
Récents (moins de 10 ans)	0,49*	0,48	0,51	0,49*	0,48	0,51	0,55*	0,52	0,59	0,56*	0,52	0,60
Asie du Sud												
Deuxième génération	0,71*	0,60	0,84	0,74*	0,63	0,88	0,87	0,64	1,20	0,91	0,65	1,25
Première génération												
De longue date (10 ans ou plus)	0,74*	0,71	0,77	0,75*	0,72	0,78	0,97	0,91	1,04	1,01	0,94	1,08
Récents (moins de 10 ans)	0,50*	0,47	0,53	0,49*	0,46	0,52	0,71*	0,64	0,79	0,71*	0,64	0,79
Chine§												
Deuxième génération	0,64*	0,56	0,72	0,67*	0,59	0,76	0,52*	0,40	0,69	0,55*	0,42	0,72
Première génération												
De longue date (10 ans ou plus)	0,44*	0,42	0,46	0,43*	0,41	0,45	0,37*	0,34	0,41	0,37*	0,33	0,40
Récents (moins de 10 ans)	0,31*	0,28	0,34	0,30*	0,27	0,32	0,24*	0,19	0,29	0,23*	0,19	0,28
Femmes												
Troisième génération ou plus‡	1,00	...	...	1,00	...	...	1,00	...	...	1,00	...	...
Total												
Deuxième génération	0,96*	0,94	0,97	0,97*	0,96	0,99	0,97	0,94	1,00	0,98	0,95	1,01
Première génération												
De longue date (10 ans ou plus)	0,74*	0,73	0,75	0,74*	0,73	0,75	0,79*	0,77	0,82	0,78*	0,75	0,90
Récentes (moins de 10 ans)	0,53*	0,52	0,52	0,51*	0,5	0,53	0,52*	0,48	0,56	0,49*	0,45	0,54
Asie du Sud												
Deuxième génération	0,74*	0,62	0,85	0,73*	0,63	0,89	0,67	0,42	1,07	0,71	0,44	1,13
Première génération												
De longue date (10 ans ou plus)	0,67*	0,64	0,70	0,66*	0,63	0,69	0,77*	0,70	0,85	0,74*	0,67	0,82
Récentes (moins de 10 ans)	0,54*	0,51	0,57	0,51*	0,48	0,54	0,67*	0,58	0,78	0,61*	0,52	0,71
Chine§												
Deuxième génération	0,72*	0,64	0,80	0,74*	0,66	0,83	0,63*	0,46	0,88	0,67*	0,48	0,92
Première génération												
De longue date (10 ans ou plus)	0,43*	0,41	0,45	0,41*	0,39	0,43	0,34*	0,30	0,38	0,31*	0,27	0,34
Récentes (moins de 10 ans)	0,36*	0,34	0,39	0,34*	0,31	0,36	0,25*	0,20	0,32	0,23*	0,18	0,29

† corrigé de l'âge, du diplôme d'études secondaires et de la situation de faible revenu
‡ la troisième génération ou plus est le groupe de référence, correspondant à la population totale
§ y compris Hong Kong
* valeur significativement différente de celle observée pour le groupe de référence ($p < 0,05$)
... n'ayant pas lieu de figurer
Source : Couplage des données du Recensement de 2006 avec la Base de données sur les congés des patients pour 2006-2007 à 2009-2010.

Ce que l'on sait déjà sur le sujet

- Des études canadiennes sur l'intégration des immigrants ont exploré la situation économique des immigrants de deuxième génération, mais les tendances en matière de santé et d'utilisation des soins de santé selon le statut des générations ont été peu étudiées à ce jour.
- Le risque de mortalité par maladie de l'appareil circulatoire chez les immigrants d'origine sud-asiatique est comparable à celui dans la population née au Canada, mais supérieur par comparaison avec celui d'autres groupes d'immigrants, par exemple les Chinois.
- Il faut déterminer si les taux d'hospitalisation reflètent le risque élevé de mortalité par maladie de l'appareil circulatoire chez les immigrants sud-asiatiques, et si les risques pour la santé ont une incidence sur les générations subséquentes.

Ce qu'apporte l'étude

- À partir des données du recensement couplées aux données sur les hospitalisations, la présente étude examine les hospitalisations toutes causes confondues (sauf liées à la grossesse) et liées aux maladies de l'appareil circulatoire chez les immigrants de première et deuxième générations, originaires d'Asie du Sud et de Chine, notamment.
- D'après les taux d'hospitalisation normalisés selon l'âge, l'avantage en matière de santé de l'appareil circulatoire dont jouissent les immigrants sud-asiatiques disparaît chez la deuxième génération.
- Chez les immigrants d'origine chinoise, les risques d'hospitalisation toutes causes confondues et liée aux maladies de l'appareil circulatoire augmentent généralement au fil des générations, mais demeurent significativement inférieurs à ceux que présentent les Canadiens en général.

et deuxième générations que chez les Chinois. Des résultats comparables ont été signalés aux États-Unis, au Royaume-Uni, en Afrique du Sud, dans les Caraïbes et à Singapour[5,37-39]. Par exemple, au Royaume-Uni, on a constaté un excédent de risque de troubles coronariens chez les Sud-Asiatiques de première et deuxième générations[40]. Une étude portant sur les immigrants natifs d'Inde à Londres, en Angleterre, a trouvé qu'ils avaient des mesures plus élevées que leurs frères et sœurs en Inde pour l'indice de masse corporelle, la tension artérielle systolique et la glycémie à jeun[41]. On constate chez les Sud-Asiatiques vivant au Canada une prévalence élevée de facteurs de risque comme le diabète, ce qui explique peut-être certaines des conclusions de l'étude[7,11,42]. En revanche, en ce qui a trait aux facteurs de risque de maladie de l'appareil circulatoire, les Chinois ont le profil le plus favorable de tous les grands groupes ethniques du Canada, bien que celui-ci se détériore avec la durée de résidence. Une étude australienne va toutefois dans le sens contraire. Elle a trouvé que le risque de mortalité liée à l'appareil circulatoire et au diabète chez les immigrants sud-asiatiques âgés diminuait avec la durée de résidence, alors que chez les immigrants natifs du Royaume-Uni et d'Irlande, il y avait une hausse de la mortalité au fil du temps[43].

Les personnes d'origine sud-asiatique ont tendance à avoir l'un des taux de maladie de l'appareil circulatoire les plus élevés au monde[6,44]. Cela étant dit, la présente étude a révélé un risque inférieur d'hospitalisation chez les immigrants récents originaires d'Asie du Sud, comparativement aux Canadiens de la troisième génération ou plus. Cela reflète peut-être le processus de sélection qui comprend un dépistage médical chez les immigrants éventuels[45]. Toutefois, des analyses supplémentaires (données non présentées) ont trouvé des taux d'hospitalisation liée aux maladies de l'appareil circulatoire relativement élevés chez les jeunes Sud-Asiatiques, de première génération en particulier, ce qui concorde avec l'apparition de troubles cardiaques à un âge précoce[46,47]. En outre, les immigrants sud asiatiques masculins de longue date et leurs homologues de la troisième génération ou plus avaient la même probabilité d'être hospitalisés par suite d'une maladie de l'appareil circulatoire. Une étude cas/témoins a révélé que les Sud-Asiatiques chez qui survient un infarctus aigu du myocarde ont tendance à être hospitalisés à un stade plus avancé[48], ce qui pourrait être attribuable à des différences dans les comportements d'obtention de soins ou à des difficultés culturelles ou linguistiques.

La présente étude montre que les première et deuxième générations d'ascendance chinoise affichent des cotes exprimant le risque d'hospitalisation pour maladie de l'appareil circulatoire moins élevées que la troisième génération et les subséquentes, même en tenant compte du niveau de scolarité et du revenu. Cela est cohérent avec les conclusions d'une analyse de données du recensement et données sur la mortalité couplées[3] selon laquelle les immigrants récents et de longue date (de première génération) venus d'Asie de l'Est (Hong Kong, Japon, Macao, Mongolie, Corée du Nord, Chine, Taïwan, Singapour, Corée du Sud) affichent des taux de mortalité par maladie de l'appareil circulatoire inférieurs à ceux des Canadiens de naissance (en majorité de troisième génération ou plus). La même étude indique que ces taux sont également significativement inférieurs chez les immigrants sud-asiatiques de sexe masculin arrivés après 1971, mais que chez les immigrantes sud-asiatiques, ces taux se comparent à ceux notés chez les Canadiennes de naissance. Cette dernière observation ne concorde pas avec la présente analyse qui dégage des taux d'hospitalisation significativement inférieurs chez les femmes sud-asiatiques de première génération. Cela pourrait indiquer une sous-utilisation des soins de santé liés aux maladies de l'appareil circulatoire par les immigrantes nées en Asie du Sud.

Limites

Parmi les limites de l'ensemble de données tirées du couplage recensement–données sur les hospitalisations figure l'absence de données sur le régime alimentaire, l'usage du tabac, l'exercice physique et le capital social (sentiment de faire partie de sa collectivité et soutien). Le manque d'information à propos des soins reçus hors de l'hôpital, par exemple auprès d'un médecin de famille ou d'un spécialiste, ou des soins de santé non conventionnels, lesquels pourraient être plus répandus chez certains groupes ethniques, est également une limite importante, car les faibles taux d'hospitalisation pourraient refléter un accès efficace aux soins de santé primaires ou non conventionnels et leur utilisation efficace, et non une meilleure santé. De plus, la deuxième génération de Sud-Asiatiques et de Chinois est toujours relativement jeune, et les groupes qu'ils forment sont de petite taille. Par exemple, on pourrait croire que les cotes corrigées et non corrigées exprimant le risque d'hospitalisation liée aux maladies de l'appareil circulatoire chez les immigrantes de deuxième génération d'origine sud asiatique, soit 0,67 et 0,71, sont significativement faibles, mais les intervalles de confiance sont grands. Des recherches plus poussées sont nécessaires afin de déterminer s'il s'agit d'un effet de la taille de l'échantillon ou si les hospitalisations liées aux maladies de l'appareil circulatoire sont réellement moins répandues chez ce groupe. Enfin, le couplage des données tirées du questionnaire détaillé du recensement avec celles des dossiers hospitaliers pourraient varier selon le lieu de naissance. En particulier, le couplage des données du Recensement de 2006 aux données fiscales, afin d'obtenir les nouveaux codes postaux, lequel se fonde sur le nom, pourrait donner de faibles taux de couplage pour certains sous-groupes (p. ex. les Chinois). Cela poserait problème uniquement si le couplage était effectué à partir des codes postaux dérivés des données fiscales. La plupart des appariements réalisés pour la présente étude se sont produits à la première itération et ont donné une correspondance parfaite avec le code postal sur l'enregistrement du recensement.

Mot de la fin

Les résultats de la présente analyse portent à croire que les avantages dont jouissent les immigrants sur le plan de la santé diminuent chez la deuxième génération, particulièrement en ce qui concerne les maladies de l'appareil circulatoire. Ces avantages sont disparus chez la deuxième génération dans le cas des immigrants d'origine sud-asiatique, alors que chez ceux d'origine chinoise, ils ont diminué mais tout de même persisté, par comparaison avec la troisième génération ou plus. Ces conclusions pourraient être importantes pour la santé publique et les besoins en services de soins de santé à l'avenir.

Remerciements

Les auteurs remercient David Mowat et Julie Stratton du Bureau du médecin hygiéniste en chef de la région de Peel de leur collaboration à une version préliminaire du présent article. Jack V. Tu est titulaire d'une Chaire de recherche du Canada en services de santé et bénéficie d'une bourse de chercheur de carrière de la Fondation des maladies du cœur et de l'AVC de l'Ontario.

Références

1. T. Chui, K. Tran et H. Maheux, « Immigration au Canada : un portrait de la population née à l'étranger, Recensement de 2006 », (nº 97-557-XIF au catalogue) Ottawa, Statistique Canada, 2007.
2. Statistique Canada, *Projections de la diversité de la population canadienne* (nº 91-551-X au catalogue) Ottawa, Statistique Canada, 2010.
3. E. Ng et l'équipe de recherche de l'Initiative sur les données longitudinales administratives et sur la santé, *Le point sur l'effet de l'immigrant en santé : mortalité selon la période d'immigration et le lieu de naissance*, Série de documents de travail de la recherche sur la santé nº 8 (nº 82-622-X au catalogue) Ottawa, Statistique Canada, 2011.
4. M. Rotermann, « Répercussions de la prise en compte du lieu de naissance dans les analyses de la santé des immigrants », *Rapports sur la santé*, 22(4), 2001, p. 37-44.
5. R. Bhopal, « Epidemic of cardiovascular disease in South Asians », *British Medical Journal*, 324(7338), 2002, p. 625-626.
6. D.S. Celermajer, C.K. Chow, E. Marijon *et al.*, « Cardiovascular disease in the developing world: prevalences, patterns and the potential of early disease detection », *Journal of the American College of Cardiology*, 16(14), 2012, p. 1207-1216.
7. D. Lau, « Excess prevalence and mortality rates of diabetes and cardiovascular disease among South Asians: A call to action », *Canadian Journal of Diabetes*, 34(2), 2010, p. 102-104.
8. T. Sheth, C. Nair, N. Nargundkar *et al.*, « Cardiovascular and cancer mortality among Canadians of European, South Asian and Chinese origin from 1979 to 1993: an analysis of 1.2 million deaths », *Canadian Medical Association Journal*, 161(2), 1999, p. 132-138.
9. P. Muening, H. Jia et K. Khan, « Hospitalization for heart disease, stroke and diabetes mellitus among Indian-born persons: a small area analysis », *BMC Cardiovascular Disorders*, 4, 2004, p.19. doi:10.1186/1471-2261-4-19.
10. M. Chiu, P.C. Austin, D.G. Manuel *et al.*, « Comparison of cardiovascular risk profiles among ethnic groups using population health surveys between 1996 and 2007 », *Canadian Medical Association Journal*, 182(2), 2010, p. E301-310.
11. M. Chiu, P.C. Austin, D.G. Manuel *et al.*, « Cardiovascular risk factor profiles of recent immigrants vs long-term residents of Ontario: a multi-ethnic study », *Canadian Journal of Cardiology*, 28, 2012, p. 20-26.
12. I. Hyman, « *Immigration and Health: Reviewing Evidence of the Healthy Immigrant Effect in Canada* », Joint Centre of Excellence for Research on Immigration and Settlement (CERIS) Working Paper No. 55. Toronto, CERIS, 2007.
13. T.S. Leão, L.M. Johansson et K. Sundquist, « Hospitalization due to alcohol and drug abuse in first- and second-generation immigrants: a follow-up study in Sweden », *Substance Use and Misuse*, 41, 2006, p. 283-296.

14. K. Hosper, V. Nierkens, M. Nicolaou *et al.*, « Behavioural risk factors in two generations of non-Western migrants: do trends converge towards the host population? », *European Journal of Epidemiology*, 22, 2007, p. 163-172.

15. J. Almeida, R.M. Johnson, A. Matsumoto *et al.*, « Substance use, generation and time in the United States: the modifying role of gender for immigrant urban adolescents », *Social Science & Medicine*, 75, 2012, p. 2069-2075.

16. M.G. Marmot et S.L. Syme, « Acculturation and coronary heart disease in Japanese-Americans », *American Journal of Epidemiology*, 104(3), 1976, p. 225-247.

17. E.C. Quon, J.J. McGrath et M.H. Roy-Gagnon, « Generation of immigration and body mass index in Canadian youth », *Journal of Pediatric Psychology*, 37(8), 2012, p. 843-853.

18. K. Maximova, J. O'Loughlin et K. Gray-Donald, « Healthy weight advantage lost in one generation among immigrant elementary school children in multi-ethnic, disadvantaged, inner-city neighborhoods in Montreal, Canada », *Annals of Epidemiology*, 21(4), 2011, p. 238-244.

19. H.A. Hamilton, S. Noh et E.M. Adlaf, « Adolescent risk behaviours and psychological distress across immigrant generations », *Canadian Journal of Public Health*, 100(3), 2009, p. 221-225.

20. M.V. Zunzunnegui, M. Forster, L. Gauvin *et al.*, « Community unemployment and immigrants' health in Montreal », *Social Science and Medicine*, 63, 2006, p. 485-500.

21. A. Gagnon, *La réceptivité du système canadien de soins de santé à l'égard des nouveaux arrivants*, Étude nº 40 (nº CP32-79/40-2002F-IN au catalogue), Commission sur l'avenir des soins de santé au Canada, 2002.

22. G. Carrière, P.A. Peters et C. Sanmartin, « Méthodes fondées sur la région géographique pour calculer les taux d'hospitalisation chez la population née à l'étranger établie au Canada, 2005-2006 », *Rapports sur la santé*, 23(3), 2012, p. 45-54.

23. M. Rotermann, C. Sanmartin, G. Carrière *et al.*, « Couplage des données de recensement et de données d'hôpital : deux approches », *Rapports sur la santé*, 25(10), 2014, p. 3-15.

24. Statistique Canada, *Couplages d'enregistrements approuvés*, Couplage des données du Recensement de la population de 2006, de la Base de données sur les congés des patients et de la Base canadienne de données sur la mortalité aux fins de l'Initiative sur les données longitudinales administratives et sur la santé, Ottawa, Statistique Canada, 2012, disponible à l'adresse http://www.statcan.gc.ca/fra/enregistrement/2012#a15

25. Statistique Canada, *Directive sur le couplage d'enregistrements*, Ottawa, Statistique Canada, 2011, disponible à l'adresse http://www.statcan.gc.ca/fra/enregistrement/politique4-1

26. Statistique Canada, *Dictionnaire du Recensement de 2006* (nº 92-566-X au catalogue) Ottawa, ministre de l'Industrie, 2010.

27. Statistique Canada, *Immigration et diversité ethnoculturelle au Canada, Enquête nationale auprès des ménages (ENM), 2011* (nº 99-010-X2011001 au catalogue) Ottawa, Statistique Canada, 2013.

28. K.C. Carriere et L.L. Roos, « A method of comparison for standardized rates of low-incidence events », *Medical Care*, 35(1), 1997, p. 57-69.

29. SAS Institute Inc. *SAS 9.2 User's Guide*, Cary, North Carolina, SAS Institute Inc., 2009.

30. K.B. Newbold, « Health status and health care utilization of the foreign-born in Canada: A longitudinal analysis, 1994/1995-2000/01 », *Journal of Health Services Research and Policy*, 10(2), 2005, p. 77-83A.

31. E. Ng, R. Wilkins, F. Gendron et J.M. Berthelot, « L'évolution de l'état de santé des immigrants au Canada : constats tirés de l'Enquête nationale sur la santé de la population », *En santé aujourd'hui, en santé demain? Résultats de l'Enquête nationale sur la santé de la population*, Ottawa, Statistique Canada, 2005.

32. I. Hyman, « Immigration et santé », *Série de documents de travail sur les politiques de santé*, Document de travail 01-05, Ottawa, Santé Canada, 2001.

33. L.S. Morales, M. Leng et J.J. Escarce, « Risk of cardiovascular disease in first and second generation Mexican-Americans », *Journal of Immigrant and Minority Health*, 13, 2011, p. 61-68.

34. J. Sundquist et M. Winkleby, « Country of birth, acculturation status and abdominal obesity in a national sample of Mexican-American women and men », *International Journal of Epidemiology*, 29(3), 2000, p. 470-477.

35. G.K. Singh et M. Siapush, « All-cause and cause-specific mortality of immigrants and native born in the United States », *American Journal of Public Health*, 91, 2001, p. 392-399.

36. L.B. Dixon, J. Sundquist et M. Winkleby, « Differences in energy, nutrient and food intakes in a US sample of Mexican-American women and men: findings from the third national health and nutrition examination survey, 1988-1994 », *American Journal of Epidemiology*, 152(6), 2000, p. 548-557.

37. V.C. Kuppuswamy et S. Gupta, « Excess coronary heart disease in South Asians in the United Kingdom », *British Medical Journal*, 330, 2005, p. 1223-1224.

38. S. Harding, M. Rosato et A. Teyhan, « Trends for coronary heart disease and stroke mortality among migrants in England and Wales 1979-2003: Slow declines notable for some groups », *Heart*, 94, 2008, p. 463-470.

39. S. Yusuf, S. Reddy, S. Ounpuu et S. Anand, « Global burden of cardiovascular diseases: part II: variations in cardiovascular disease by specific ethnic groups and geographic regions and prevention strategies », *Circulation*, 104, 2001, p. 2855-2864.

40. N. Shaukat, D.P. DeBono et D.R. Jones, « A comparison of risk factors in south Asian and north European coronary artery patients with their young male offspring », *British Heart Journal*, 71, 1994, p. 27.

41. D. Bhatnager, I.S. Anand, P.N. Durrington *et al.*, « Coronary risk factors in people with the Indian subcontinent living in West London and their siblings in India », *Lancet*, 345, 1995, p. 405-409.

42. R. Ayesha, R.J. de Souza, S. Kandasamy *et al.*, « Cardiovascular risk among South Asians living in Canada: a systematic review and meta-analysis », *Canadian Medical Association Journal*, 2(3), 2014, p. E183-191, document consulté le 1er octobre 2014, doi: 10.9778/cmajo.20130064

43. L. Gray, S. Harding et A. Reid, « Evidence of divergence with duration of residence in circulatory disease mortality in migrants to Australia », *European Journal of Public Health*, 17(6), 2007, p. 550-554.

44. A. Goyal et S. Yusuf, « The burden of cardiovascular disease in the Indian subcontinent », *Indian Journal of Medical Research*, 124, 2006, p. 235-244.

45. B.D. Gushulak et L.S. Williams, « National immigrant health policy: existing policy, changing needs, and future directions », *Canadian Journal of Public Health*, 95(3), 2004, p. 127-129.

46. D.S. Prasad, Z. Kabir, A.K. Dash et B.C. Das, « Childhood cardiovascular risk factors in South Asians: a cause of concern for adult cardiovascular disease epidemic », *Annals of Pediatric Cardiology*, 4(2), 2011, p. 166-171, document consulté le 12 février 2014, doi:10.4103/0974-2069.84663

47. P.M. McKeigue, J.E. Ferrie, T. Pierpoint *et al.*, « Assocation of early-onset coronary heart disease in South Asian men with glucose intolerance and hyperinsulinemia », *Circulation*, 87, 1993, p. 152-161.

48. M. Gupta, A.V. Doobay, N. Singh *et al.*, « Risk factors, hospital management and outcomes after acute myocardial infarction in South Asian Canadians and matched control subjects », *Canadian Medical Association Journal*, 166, 2002, p. 717-722.